



**eingal**

Estudio de ingeniería de Galicia



Eingal es un estudio de ingeniería de Galicia, ofrecemos soluciones técnicas y de diseño adaptadas a cada uno de nuestros clientes.

Nos involucramos en un proyecto sintiendo que formamos parte de él. Nos gusta transmitir esa sensación y que nuestros clientes nos vean como alguien más dentro del equipo, cercano y de confianza.

Eingal nace en abril de 2022 como una continuación de los trabajos que hemos ido realizando en los últimos 5 años, en industrias del sector maderero-celulosa y empresas del sector aéreo no tripulado (UAVs), llevando a cabo proyectos en ámbitos como:



Diseño de instalaciones de tuberías, piping



Modelado e impresión 3D



Diseño de producto



Calculo y diseño estructural



Escaneado láser



Análisis de tensiones, deformaciones y estrés térmico



# Piping

Realizamos la ingeniería de detalle de instalaciones de tuberías para entornos industriales, tanto de líneas aisladas como del conjunto de tuberías de un proyecto. Para lograr una coincidencia exacta entre lo diseñado y lo que finalmente se instala sobre un equipo o en una planta, tenemos la capacidad de modelar los de puntos u otros modelos digitales de las instalaciones.

Servicios de ingeniería de piping:

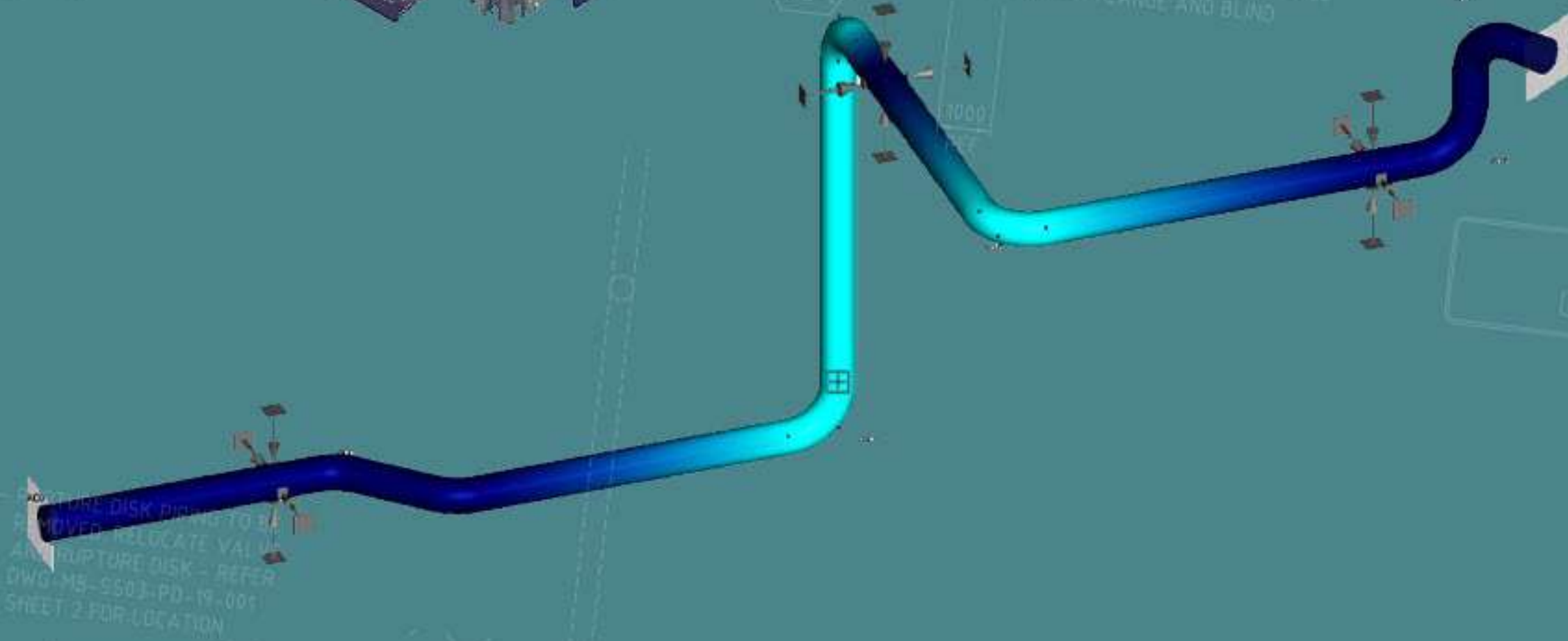
Diagramas P&ID

Modelos 3D de tuberías e instrumentación

Planos isométricos

Cálculos de estrés térmico y flexibilidad de tuberías

Diseño y cálculo de soportes



# Cálculos y simulaciones por elementos finitos

Mediante el análisis de elementos finitos (FEA) y por cálculos estructurales realizamos el diseño e informes de componentes, útiles, estructuras o maquinaria que permiten conocer:

---

Nivel de tensiones.

---

Deformaciones y desplazamientos.

---

Dimensionado de perfiles.

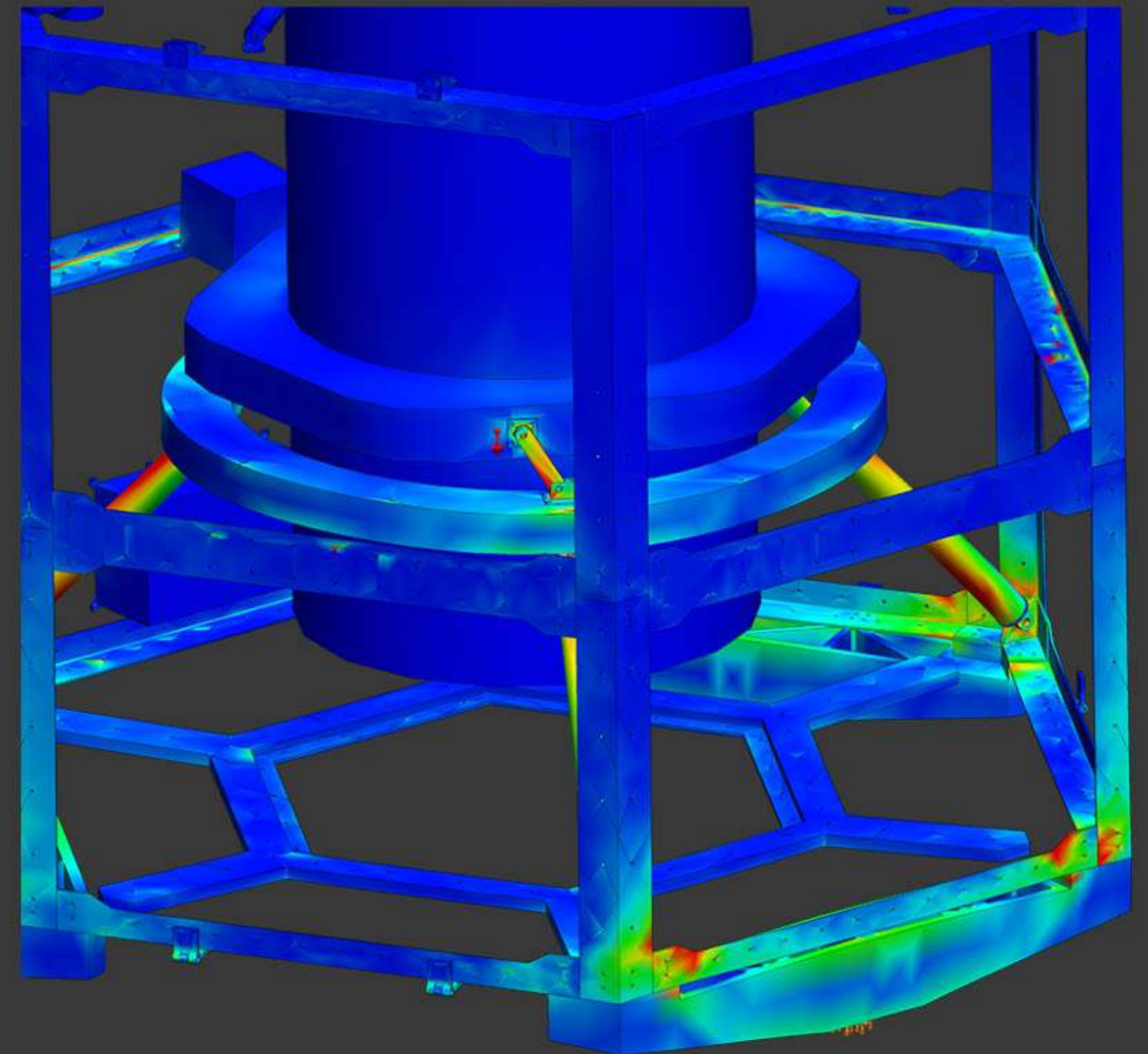
---

Factor de seguridad.

---

Estrés térmico en tuberías.

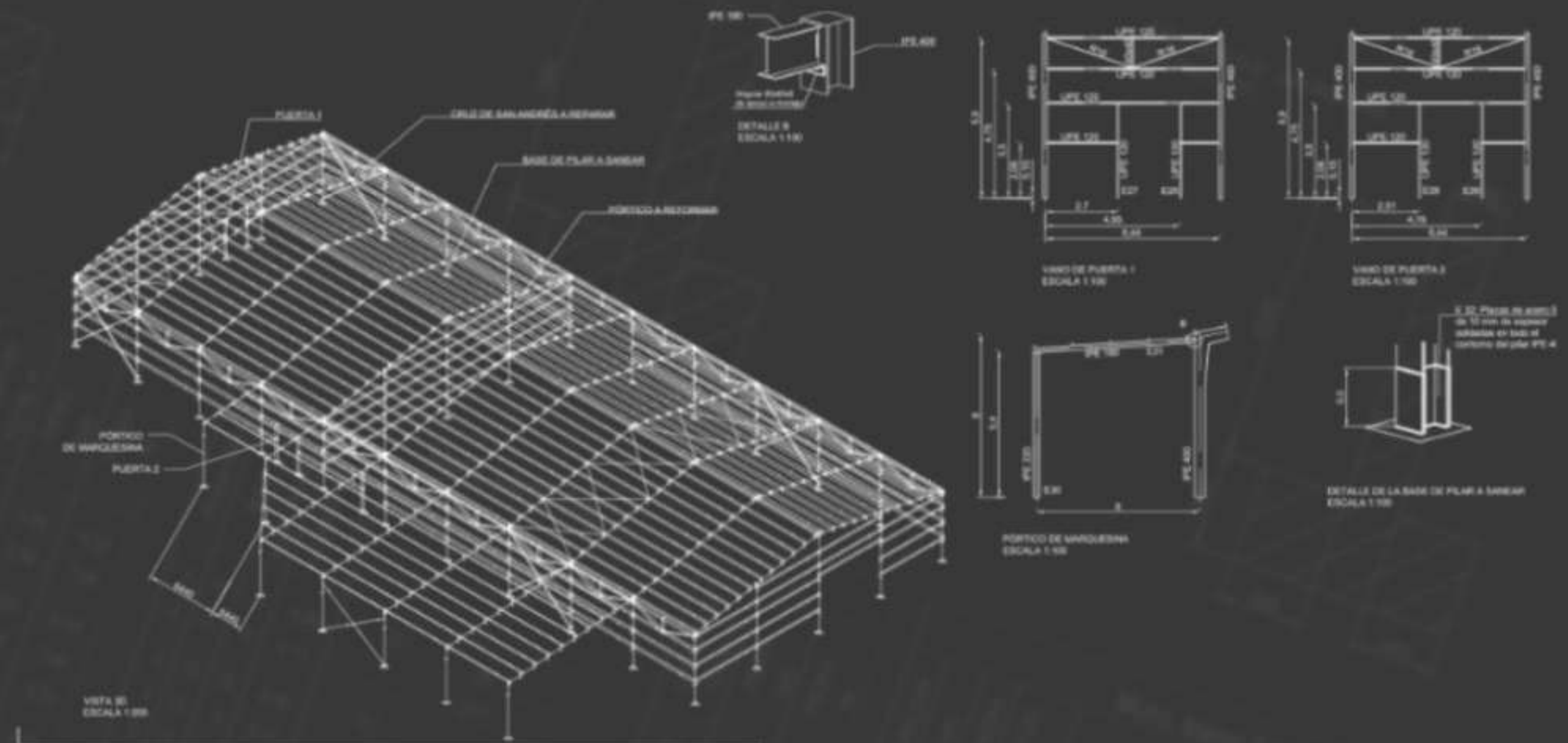
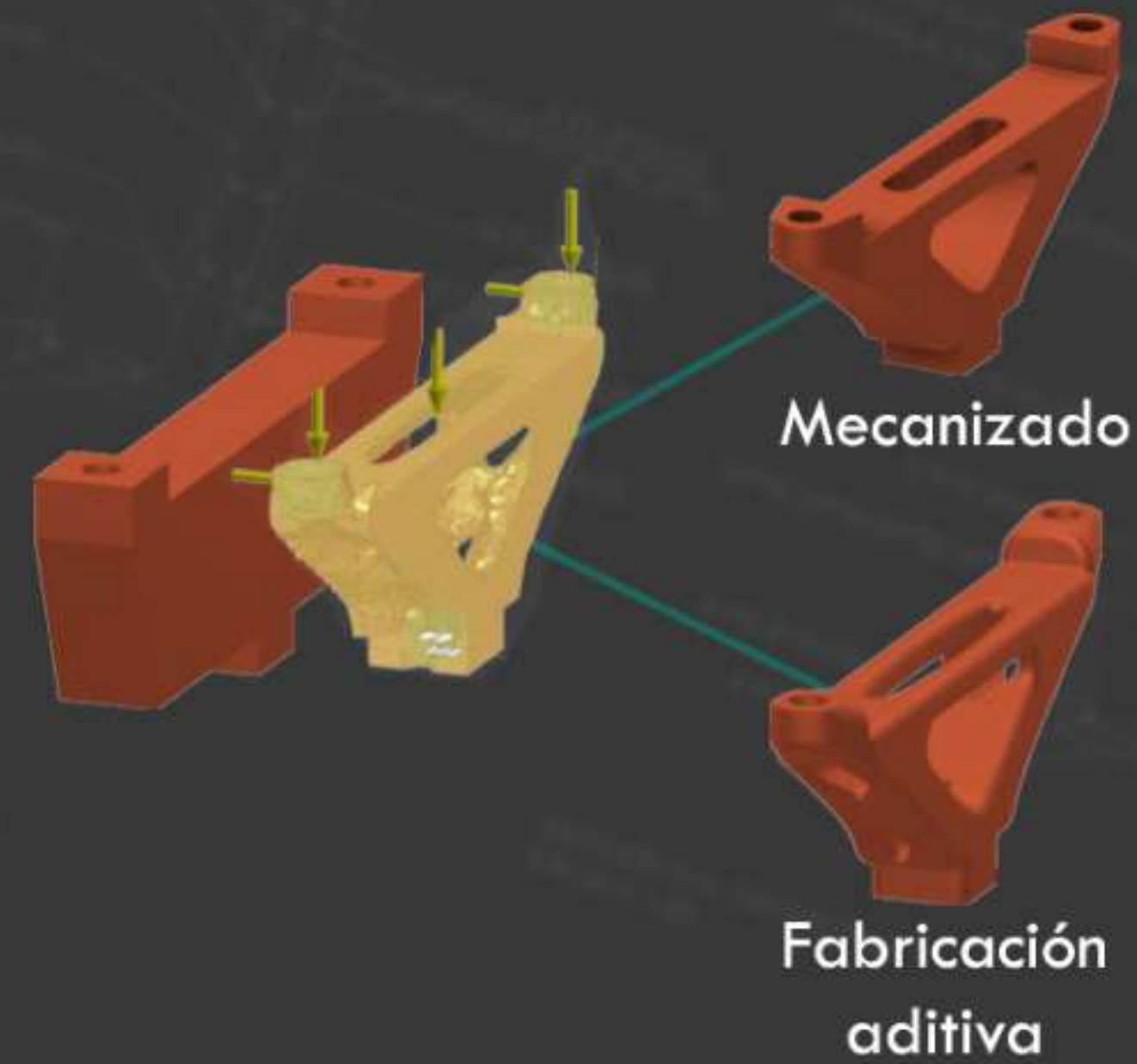
---



Por el método de análisis de elementos finitos también efectuamos la optimización topológica de un diseño, es decir, la optimización de geometrías.

Realizando aligerados o refuerzos en función del estado de carga del componente, el nivel de optimización deseado y necesidades o restricciones del cliente.

Disponemos de herramientas de cálculo para el dimensionado y la comprobación estructuras o equipos formados por chapa y perfilera metálica.



# Modelado 3D

Prácticamente la totalidad de nuestros diseños se realizan apoyados en modelos 3D, lo que nos permite agilizar los tiempos de desarrollo, tratar geometrías complejas, detectar inconvenientes del diseño o realizar presentaciones fácilmente comprensibles gracias a este apoyo visual.

Nos basamos en dos modelos de generación de diseños CAD 3D y su combinación para obtener el mejor resultado, adaptado al nivel de detalle que solicitan nuestros clientes:





Modelado paramétrico para el diseño de equipos industriales, componentes técnicos de productos, maquinaria, desarrollos de chapa, estructuras e instalaciones.

Modelado de formas libres para el diseño de productos con líneas estéticas más cuidadas, superficies complejas, formas orgánicas o ergonómicas.

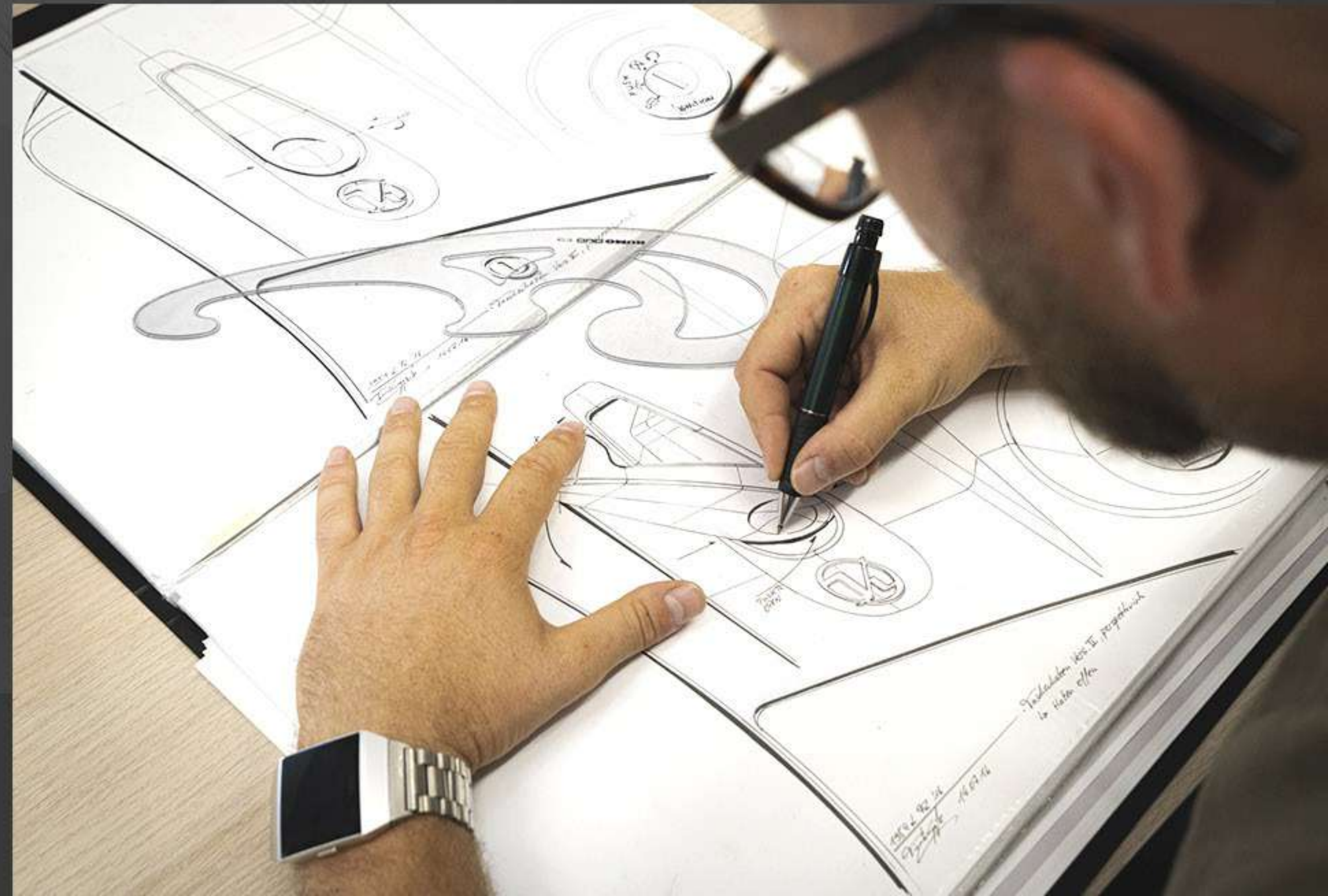
También realizamos ingeniería inversa, bien sea escaneando un componente o equipo, o a partir una nube de puntos, una malla poligonal o planos CAD 2D. Generamos así la documentación de equipos antiguos o realizamos el diseño de nuevas unidades y productos.



# Diseño de producto

Entendemos el desarrollo de nuevos productos como un equilibrio entre el diseño y la técnica para lograr resultados que destaquen por su estética y funcionalidad.

Realizamos tanto el diseño desde su fase conceptual, como el rediseño de productos que requieren una actualización. Gestionamos la fabricación de prototipos o lotes cortos de primeras unidades.



Estamos especializados en el desarrollo de innovaciones y primeras unidades. Combinamos procesos de fabricación convencionales y nuevas tecnologías, como la fabricación aditiva de plásticos y metales para dar soluciones adaptadas a cada proyecto.

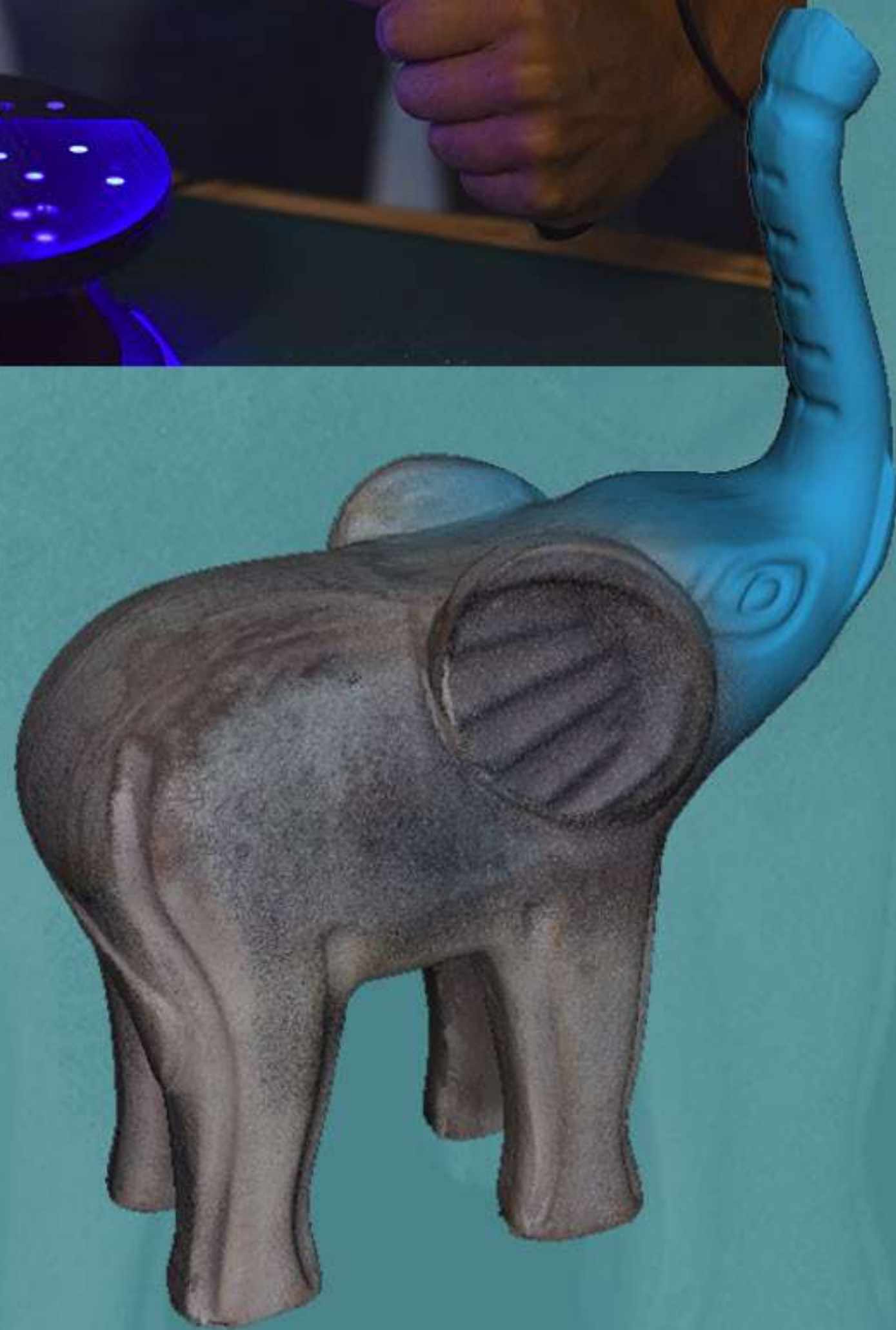


# Escaneado láser

Disponemos de la tecnología de luz micro-estructurada de alta resolución para la digitalización de objetos.

Nuestro equipo cuenta con una distancia entre puntos de 0,05mm una precisión máxima de 0,02mm. Es la solución idónea para producir repuestos industriales, obtener superficies complejas y realizar ingeniería inversa de productos físicos.





Nuestro servicio de escaneado 3D permite abarcar múltiples aplicaciones:

---

Obtener un gemelo digital.

---

Realizar nuevos diseños en base al componente escaneado.

---

Fabricar réplicas de la pieza mediante fabricación aditiva.

---

Llevar a cabo análisis comparativos entre el modelo original y la pieza fabricada.

---

Obtener modelos 3D a todo color.

---

# CONTACTO



Carlos Martín



[carlos.martin@eingal.es](mailto:carlos.martin@eingal.es)



613 046 477



[eingal.es](http://eingal.es)



Vigo, Galicia